#### *Da redigere su carta intestata dell’azienda.*

#### *Completare e/o eliminare le parti in corsivo (colore azzurro), compresa questa, prima della stampa. Se il documento elaborato occupa due pagine si consiglia di stamparlo fronte retro. Erogare formazione ed informazione prima di adibire i lavoratori alle attività di cui sotto.*

**Verbale di avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori impiegati in attività per le quali la valutazione dei rischi di cui all’art. 271 D.Lgs 81/2008 ha evidenziato rischi per la salute.**

Nei giorni …………… …………. ……….. ………. ……….. dalle ore ………. alle ore …………. *(mattina)* e dalle ore ……….. alle ore ………. *(pomeriggio)* sono stati tenuti, presso la sede dell’ azienda ……………… ……………… …. .. …………. ……….. .……………… … sita in……… …………………..……………(……), via………… .. .. . . . .………… …… ……………… ……………… ……… n.……….. una serie di incontri con i lavoratori atti ad erogare la formazione prevista dagli artt. 36, 37, 278 del D.Lgs. n. 81/2008. Il datore di lavoro *(se presente un formatore esterno: il formatore esterno, Sig./dott./Ing/arch/geom. ……… ………… ………… ……)* ha pertanto erogato una informazione e formazione sufficiente ed adeguata a tutti **i lavoratori impiegati in attività per le quali la valutazione dei rischi di cui all’art. 271 D.Lgs 81/2008 ha evidenziato rischi per la salute.**

*Riportare se ricorre il caso:*

L'informazione e la formazione in oggetto sono state erogate **prima che i lavoratori fossero adibiti alle attività in questione**, le stesse verranno ripetute con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificheranno nelle lavorazioni cambiamenti tali da influire sulla natura e sul grado dei rischi.

Nel corso degli incontri, il datore di lavoro *(se presente un formatore esterno: il formatore esterno)* ha pertanto fornito ai lavoratori, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, oltre ad una adeguata formazione, in particolare per quanto riguarda:

a) **i rischi per la salute** dovuti agli agenti biologici utilizzati;

b) **le precauzioni da prendere** per evitare l'esposizione;

c) **le misure igieniche** da osservare;

d) **la funzione degli indumenti di lavoro e protettivi e dei dispositivi di protezione individuale** ed il loro corretto impiego;

e) **le procedure da seguire** per la manipolazione di agenti biologici del gruppo 4;

f) **il modo di prevenire il verificarsi di infortuni** e le misure da adottare per ridurne al minimo le conseguenze.

Si è inoltre evidenziato che la normativa prevenzionistica vigente dispone che nel luogo di lavoro siano apposti in posizione ben visibile cartelli su cui sono riportate le procedure da seguire in caso di infortunio od incidente; il segnale di rischio biologico è il seguente:



Nel corso degli incontri, i lavoratori hanno presentato le seguenti osservazioni: ………… …………… ……………… …. ………… ……… ……… …… …… …… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… … …. ………… ……… ……… …… …… …… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… … …. ………… ……… ……… …… …… …… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… … …. ………… ……… ……… …… …… …… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… … … ……………… …………………………… ………… ……………… ………… ………...… .. a cui il datore di lavoro *(se presente un formatore esterno: il formatore esterno)* ha fornito ulteriori spiegazioni:…… ……………… …………… ……………… ………… ……… ……… …… …… …… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… ……………… …………………………… ………… ….. ……………… ………… ………...… .. ………… ………………………………. ……… ………….. …. ……….. .. .. .…………… …. .. … .. ……………………………. ………………………….. ……………………. ………………….. ….. …………….. …..

…… ……… …………… ……… ………… …..…………… ……………… ……………… …………………………… ….

………...… .. ………… ………………………………. ……… ………….. …. ……….. .. .. .…………… …. .. … .. ……………………………. ………………………….. ……………………. ………………….. ….. …………….. ………..

Il datore di lavoro *(se presente un formatore esterno: il formatore esterno)* si è continuamente assicurato che il contenuto della formazione fosse stato compreso dai lavoratori, e che questi avessero acquisito le necessarie conoscenze e competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro, obiettivo degli incontri.

*(ove nominato il medico competente):* Agli incontri ha dato il suo apporto, per quanto di sua competenza, il Medico Competente, dott ……… …… …… …………….:………………….:……….

Ai discenti è stato consegnato il seguente materiale didattico, allegato anche al presente verbale:

1. ALLEGATO XLV AGENTI BIOLOGICI - SEGNALE DI RISCHIO BIOLOGICO
2. ALLEGATO XLVI AGENTI BIOLOGICI - ELENCO DEGLI AGENTI BIOLOGICI CLASSIFICATI
3. ALLEGATO XLVII AGENTI BIOLOGICI - SPECIFICHE SULLE MISURE DI CONTENIMENTO E SUI LIVELLI DI CONTENIMENTO
4. *(se del caso)* ALLEGATO XLVIII AGENTI BIOLOGICI - SPECIFICHE PER PROCESSI INDUSTRIALI
5. …………… …………………… ……………… …………….. ………………………. ………………. ……………………….
6. …………… …………………… ……………… …………….. ………………………. ………………. ……………………….

Firme presenti:

Formatore esterno *(ove presente): Sig./dott./Ing/arch/geom……….* firma………………………………………..

datore di lavoro *Sig./dott./Ing/arch/geom.*……..… firma…………………………………………………………..

RSPP: *Sig./dott./Ing/arch/geom.*… ……………… firma…………………………………………………………..

Medico Competente, *(ove nominato) dott. ……… .* firma…………………………………………………………..

RLS *(ove eletto) Sig./dott./Ing/arch/geom.*… …… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

Sig*./ra* ………………………….…………………… firma…………………………………………………………..

*Il presente documento, facente parte della documentazione utilizzata nel corso degli incontri di formazione, informazione erogati, è stato consegnato ai lavoratori presenti, viene quindi allegato al presente verbale di avvenuta* ***informazione, formazione****.*

# ALLEGATO XLV AGENTI BIOLOGICI

# *SEGNALE DI RISCHIO BIOLOGICO:*



# ALLEGATO XLVI AGENTI BIOLOGICI - ELENCO DEGLI AGENTI BIOLOGICI CLASSIFICATI

***1. Sono inclusi nella classificazione unicamente gli agenti di cui è noto che possono provocare malattie infettive in soggetti umani.***

I rischi tossico ovvero allergenico eventualmente presenti sono indicati a fianco di ciascun agente in apposita colonna.

Non sono stati presi in considerazione gli agenti patogeni di animali e piante di cui è noto che non hanno effetto sull'uomo.

In sede di compilazione di questo primo elenco di agenti biologici classificati non si è tenuto conto dei microrganismi geneticamente modificati.

2. La classificazione degli agenti biologici si basa sull'effetto esercitato dagli stessi su lavoratori sani.

Essa non tiene conto dei particolari effetti sui lavoratori la cui sensibilità potrebbe essere modificata, da altre cause quali malattia preesistente, uso di medicinali, immunità compromessa, stato di gravidanza o allattamento, fattori dei quali è tenuto conto nella sorveglianza sanitaria di cui all’articolo 41.

3. Gli agenti biologici che non sono stati inclusi nel gruppi 2, 3, 4 dell'elenco non sono implicitamente inseriti nel gruppo 1.

Per gli agenti di cui è nota per numerose specie la patogenicità per l'uomo, l'elenco comprende le specie più frequentemente implicate nelle malattie, mentre un riferimento di carattere più generale indica che altre specie appartenenti allo stesso genere possono avere effetti sulla salute dell'uomo.

Quando un intero genere è menzionato nell'elenco degli agenti biologici, è implicito che i ceppi e le specie definiti non patogeni sono esclusi dalla classificazione.

4. Quando un ceppo è attenuato o ha perso geni notoriamente virulenti, il contenimento richiesto dalla classificazione del ceppo parentale non è necessariamente applicato a meno che la valutazione del rischio da esso rappresentato sul luogo di lavoro non lo richieda.

5. Tutti i virus che sono già stati isolati nell'uomo e che ancora non figurano nel presente allegato devono essere considerati come appartenenti almeno al gruppo due, a meno che sia provato che non possono provocare malattie nell'uomo.

6. Taluni agenti classificati nel gruppo tre ed indicati con doppio asterisco (\*\*) nell'elenco allegato possono comportare un rischio di infezione limitato perché normalmente non sono veicolati dall'aria.

Nel caso di particolari attività comportanti l'utilizzazione dei suddetti agenti, in relazione al tipo di operazione effettuata e dei quantitativi impiegati può risultare sufficiente, per attuare le misure di cui ai punti 2 e 13 dell'allegato ***XLVII*** ed ai punti 2, 3, 5 dell'allegato ***XLVIII***, assicurare i livelli di contenimento ivi previsti per gli agenti del gruppo 2.

7. Le misure di contenimento che derivano dalla classificazione dei parassiti si applicano unicamente agli stadi del ciclo del parassita che possono essere infettivi per l'uomo.

8. L'elenco contiene indicazioni che individuano gli agenti biologici che possono provocare reazioni allergiche o tossiche, quelli per i quali è disponibile un vaccino efficace e quelli per i quali è opportuno conservare per almeno dieci anni l'elenco dei lavoratori i quali hanno operato in attività con rischio di esposizione a tali agenti.

Tali indicazioni sono:

**A: possibili effetti allergici;**

**D: l'elenco dei lavoratori che hanno operato con detti agenti dove essere conservato per almeno dieci anni dalla cessazione dell'ultima attività comportante rischio di esposizione;**

**T: produzione di tossine;**

**V: vaccino efficace disponibile,**

### BATTERI e organismi simili

*NB*: Per gli agenti che figurano nel presente elenco la menzione « spp » si riferisce alle altre specie riconosciute patogene per l'uomo.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Agente biologico Classificazione Rilievi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Actinobacillus actinomycetemcomitans 2

Actinomadura madurae 2

Actinomadura pelletieri 2

Actinomyces gereneseriae 2

Actinomyces israelli 2

Actinomyces pyogenes 2

Actinomyces spp 2

Arcanobacterium haemolyticum 2

(Corynebacterium haemolyticum)

Bacillus anthracis 3

Bacteroides fragilis 2

Bartonella bacilliformis 2

Bartonella (Rochalimea) spp 2

Bartonella quintana (Rochalimea quintana) 2

Bordetella bronchiseptica 2

Bordetella parapertussis 2

Bordetella pertussis 2 V

Borrella burgdorferi 2

Borrella duttonii 2

Borrella recurrentis 2

Borrella spp 2

Brucella abortus 3

Brucella canis 3

Brucella melitensis 3

Brucella suis 3

Burkholderia mallei (pseudomonas mallei) 3

Burkholderia pseudomallei (pseudomonas pseudomallei) 3

Campylobacter fetus 2

Campylobacter jejuni 2

Campylobacter spp 2

Cardiobacterium hominis 2

Chlamydia pneumoniae 2

Chlamydia trachomatis 2

Chlamydia psittaci (ceppi aviari) 3

Chlamydia psittaci (ceppi non aviari) 2

Clostridium botulinum 2 T

Clostridium perfringens 2

Clostridium tetani 2 T,V

Clostridium spp. 2

Corynebacterium diphtheriae 2 T,V

Corynebacterium minutissimum 2

Corynebacterium pseudotuberculosis 2

Corynebacterium spp 2

Coxiella burnetii 3

Edwardsiella tarda 2

Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu) 2

Ehrlichia spp 2

Eikenella corrodens 2

Enterobacter aerogenes/cloacae 2

Enterobacter spp 2

Enterococcus spp 2

Erysipelothrix rhusiopathiae 2

Escherichia coli (ad eccezione dei ceppi non patogeni) 2

Escherichia coli, ceppi verocitotossigenici (es. O157:H7 3(\*\*) T

oppure O103)

Flavobacterium meningosepticum 2

Fluoribacter bozemanii (Legionella) 2

Francisella tularensia (Tipo A) 3

Francisella tularensis (Tipo B) 2

Fusobacterium necrophorum 2

Gardnerella vaginalis 2

Haemophilus ducreyl 2

Haemophilus influenzae 2 V

Haemophilus spp 2

Helicobacter pylori 2

Klebsiella oxytoca 2

Klebsiella pneumoniae 2

Klebsiella spp 2

Legionella pneumophila 2

Legionella spp 2

Leptospira interrogans (tutti i serotipi) 2

Listeria monocytogenes 2

Listeria ivanovii 2

Morganella morganii 2

Mycobacterium africanum 3 V

Mycobacterium avium/intracellulare 2

Mycobacterium bovis (ad eccezione del ceppo BCG) 3 V

Mycobacterium chelonae 2

Mycobacterium fortuitum 2

Mycobacterium kansasii 2

Mycobacterium leprae 3

Mycobacterium malmoense 2

Mycobacterium marinum 2

Mycobacterium microti 3 (\*\*)

Mycobacterium paratuberculosis 2

Mycobacterium scrofulaceum 2

Mycobacterium simiae 2

Mycobacterium szulgai 2

Mycobacterium tuberculosis 3 V

Mycobacterium ulcerans 3 (\*\*)

Mycobacterium xenopi 2

Mycoplasma caviae 2

Mycoplasma hominis 2

Mycoplasma pneumoniae 2

Neisseria gonorrhoeae 2

Neisseria meningitidis 2 V

Nocardia asteroides 2

Nocardia brasiliensis 2

Nocardia farcinica 2

Nocardia nova 2

Nocardia otitidiscaviarum 2

Pasteurella multocida 2

Pasteurella spp 2

Peptostreptococcus anaerobius 2

Plesiomonas shigelloides 2

Porphyromonas spp 2

Prevotella spp 2

Proteus mirabilis 2

Proteus penneri 2

Proteus vulgaris 2

Providencia alcalifaciens 2

Providencia rettgeri 2

Providencia spp 2

Pseudomonas aeruginosa 2

Rhodococcus equi 2

Rickettsia akari 3(\*\*)

Rickettsia canada 3(\*\*)

Rickettsia conorii 3

Rickettsia montana 3(\*\*)

Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri) 3

Rickettsia prowazekii 3

Rickettsia rickettsii 3

Rickettsia tsutsugamushi 3

Rickettsia spp 2

Salmonella arizonae 2

Salmonella enteritidis 2

Salmonella typhimurium 2

Salmonella paratyphi A, B, C 2 V

Salmonella typhi 3(\*\*) V

Salmonella (altre varietà serologiche) 2

Serpulina spp 2

Shigella boydii 2

Shigella dysenteriae (Tipo 1) 3(\*\*) T

Shigella dysenteriae, diverso dal Tipo 1 2

Shigella flexneri 2

Shigella sonnei 2

Staphylococcus aureus 2

Streptobacillus moniliformis 2

Streptococcus pneumoniae 2

Streptocoocus pyogenes 2

Streptococcus spp 2

Streptococcus suis 2

Treponema carateum 2

Treponema pallidum 2

Treponema pertenue 2

Treponema spp 2

Vibrio cholerae (incluso El Tor) 2

Vibrio parahaemolyticus 2

Vibrio spp 2

Yersinia enterocolitica 2

Yersinia pestis 3 V

Yersinia psoudotuberculosis 2

Yersinia spp 2

### VIRUS

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Agente biologico Classificazione Rilievi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Adenoviridae 2

Arenaviridae:

LCM-Lassa Virus complex (Arenavirus del Vecchio Mondo):

Virus Lassa 4

Virus della coriomeningite linfocitaria (ceppi 3

neurotropi)

Virus della coriomeningite linfocitaria (altri ceppi) 2

Virus Mopeia 2

Altri LCM-Lassa Virus complex 2

Virus complex Tacaribe (Arenavirus del Nuovo Mondo):

Virus Guanarito 4

Virus Junin 4

Virus Sabia 4

Virus Machupo 4

Virus Flexal 3

Altri Virus del Complesso Tacaribe 2

Astroviridae 2

Bunyaviridae:

Bhanja 2

Virus Bunyamwera 2

Germiston 2

Virus Oropouche 3

Virus dell'encefalite Californiana 2

Hantavirus:

Hantaan (febbre emorragica coreana) 3

Belgrado (noto anche come Dobrava) 3

Seoul-Virus 3

Sin Nombre (ex Muerto Canyon) 3

Puumala-Virus 2

Prospect Hill-Virus 2

Altri Hantavirus 2

Nairovirus:

Virus della febbre emorragica di Crimea/Congo 4

Virus Hazara 2

Phlebovirus:

Febbre della Valle del Rift 3 V

Febbre da Flebotomi 2

Virus Toscana 2

Altri bunyavirus noti come patogeni 2

Caliciviridae:

Virus dell'epatite E 3(\*\*)

Norwalk-Virus 2

Altri Caliciviridae 2

Coronaviridae 2

Filoviridae:

Virus Ebola 4

Virus di Marburg 4

Flaviviridae:

Encefalite d'Australia (Encefalite della Valle Murray) 3

Virus dell'encefalite da zecca dell'Europa Centrale 3(\*\*) V

Absettarov 3

Hanzalova 3

Hypr 3

Kumlinge 3

Virus della dengue tipi 1-4 3

Virus dell'epatite C 3(\*\*) D

Virus dell'epatite G 3(\*\*) D

Encefalite B giapponese 3 V

Foresta di Kyasanur 3 V

Louping ill 3(\*\*)

Omsk (a) 3 V

Powassan 3

Rocio 3

Encefalite verno-estiva russa (a) 3 V

Encefalite di St. Louis 3

Virus Wesselsbron 3(\*\*)

Virus della Valle del Nilo 3

Febbre gialla 3 V

Altri flavivirus noti per essere patogeni 2

Hepadnaviridae:

Virus dell'epatite B 3(\*\*) V,D

Virus dell'epatite D (Delta) (b) 3(\*\*) V,D

Herpesviridae:

Cytomegalovirus 2

Virus d'Epstein-Barr 2

Herpesvirus simiae (B virus) 3

Herpes simplex virus tipi 1 e 2 2

Herpesvirus varicella-zoster 2

Virus Herpes dell'uomo tipo 7 2

Virus Herpos dell'uomo tipo 8 2 D

Virus linfotropo B dell'uomo (HBLV-HHV6) 2

Orthomyxoviridae:

Virus Influenzale tipi A, B e C 2 V(c)

Orthomyxoviridae trasmesse delle zecche: Virus 2

Dhori e Thogoto

Papovaviridae:

Virus BK e JC 2 D(d)

Papillomavirus dell'uomo 2 D(d)

Paramyxoviridae:

Virus del morbillo 2 V

Virus della parotite 2 V

Virus della malattia di Newcastle 2

Virus parainfluenzali tipi 1-4 2

Virus respiratorio sinciziale 2

Parvoviridae:

Parvovirus dell'uomo (B 19) 2

Picornaviridae:

Virus della congiuntivite emorragica (AHC) 2

Virus Coxackie 2

Virus Echo 2

Virus dell'epatite A (enterovirus dell'uomo 72) 2 V

Virus della poliomelite 2 V

Rhinovirus 2

Poxviridae:

Buffalopox virus (e) 2

Cowpox virus 2

Elephantpox virus (f) 2

Virus del nodulo dei mungitori 2

Molluscum contagiosum virus 2

Monkeypox virus 3 V

Orf virus 2

Rabbitpox virus (g) 2

Vaccinia virus 2

Variola (mayor & minor) virus 4 V

Whitepox virus (variola virus) 4 V

Yatapox virus (Tana & Yaba) 2

Reoviridae:

Coltivirus 2

Rotavirus umano 2

Orbivirus 2

Reovirus 2

Retroviridae:

Virus della sindrome di immunodeficienza umana 3(\*\*) D

(AIDS)

Virus di leucemie umane a cellule T (HTLV) tipi 1 e 2 3(\*\*) D

SIV (h) 3(\*\*)

Rhabdoviridae:

Virus della rabbia 3(\*\*) V

Virus della stomatite vescicolosa 2

Togaviridae:

Alfavirus:

Encefalomielite equina dell'America dell'est 3 V

Virus Bederau 2

Virus Chikungunya 3(\*\*)

Virus Everglades 3(\*\*)

Virus Mayaro 3

Virus Mucambo 3(\*\*)

Virus Ndumu 3

Virus O'nyong-nyong 2

Virus del fiume Ross 2

Virus della foresta di Semliki 2

Virus Sindbis 2

Virus Tonate 3(\*\*)

Encefalomielite equina del Venezuela 3 V

Encefalomielite equina dell'America dell'Ovest 3 V

Altri alfavirus noti 2

Rubivirus (rubella) 2 V

Toroviridae: 2

Virus non classificati:

Virus dell'epatite non ancora identificati 3(\*\*) D

Morbillivirus equino 4

Agenti non classici associati con le encefaliti spongiformi trasmissibili (TSE) (i):

Morbo di Creutzfeldt-Jakob 3(\*\*) D(d)

Variante del morbo di Creutzfeldt-Jacob 3(\*\*) D(d)

Encefalite spongiforme bovina (BSE) ed altre TSE 3(\*\*) D(d)

degli animali a queste associato

Sindrome di Gerstmann-Stráussler-Scheinker 3(\*\*) D(d)

Kuru 3(\*\*) D(d)

*Note*

*a) Tick-borne encefalitis.*

*b) Il virus dell'epatite D esercita il suo potere patogeno nel lavoratore soltanto in caso di infezione simultanea o secondaria rispetto a quella provocata dal virus dell'epatite B. La vaccinazione contro il virus dell'epatite B protegge pertanto i lavoratori non affetti dal virus dell’apatite B contro il virus dell’epatite D (Delta).*

*c) Soltanto per i tipi A e B.*

*d) Raccomandato per i lavori che comportano un contatto diretto con questi agenti.*

*e) Alla rubrica possono essere identificati due virus, un genere "buffalopox" e una variante dei virus "vaccinia",*

*f) Variante dei "Cowpox"*

*g) Variante di "Vaccinia".*

*h) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata da altri retrovirus, di origine scimmiesca. A titolo di precauzione si raccomanda un contenimento di livello 3 per i lavori che comportano un'esposizione di tale retrovirus.*

*i) Non esiste attualmente alcuna prova di infezione dell'uomo provocata dagli agenti responsabili di altre TSE negli animali. Tuttavia a titolo precauzionale, si consiglia di applicare nel laboratori il livello di contenimento 3(\*\*) ad eccezione dei lavori relativi ad un agente identificato di "scrapie" per cui un livello di contenimento 2 è sufficiente.*

### PARASSITI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Agente biologico Classificazione Rilievi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Acanthamoeba castellanii 2

Ancylostoma duodenale 2

Angiostrongylus cantonensis 2

Angiostrongylus costaricensis 2

Ascaris lumbricoides 2 A

Ascaris suum 2 A

Badesia divergens 2

Babesia microti 2

Balantidium coli 2

Brugia malayi 2

Brugia pahangi 2

Capillaria philippinensis 2

Capillaria spp 2

Clonorchis sinensis 2

Clonorchis viverrini 2

Cryptosporidium parvum 2

Cryptosporidium spp 2

Cyclospora cayetanensis 2

Dipetalonema streptocerca 2

Diphyllobothrium latum 2

Dracunculus medinensis 2

Echinococcus granulosus 3(\*\*)

Echinococcus multilocularis 3(\*\*)

Echinococcus vogeli 3(\*\*)

Entamoeba histolytica 2

Fascicola gigantica 2

Fascicola hepatica 2

Fascicolopsis buski 2

Giardia lamblia (Giardia intestinalis) 2

Hymenolepis diminuta 2

Hymenolepis nana 2

Leishmania braziliensis 3(\*\*)

Leishmania donovani 3(\*\*)

Leishmania aethiopica 2

Leishmania mexicana 2

Leishmania peruviana 2

Leishmania tropica 2

Leishmania major 2

Leishmania spp 2

Loa Loa 2

Mansonella ozzardi 2

Mansonella perstans 2

Naegleria fowleri 3

Necator americanus 2

Onchocerca volvulus 2

Opisthorchis felineus 2

Opisthorchis spp 2

Paragonimus westermani 2

Plasmodium falciparum 3(\*\*)

Plasmodium spp (uomo & scimmia) 2

Sarcocystis suihominis 2

Schistosoma haematobium 2

Schistosoma intercalatum 2

Schistosoma japonicum 2

Schistosoma mansoni 2

Shistosoma mekongi 2

Strongyloides stercoralis 2

Strongyloides spp 2

Taenia saginata 2

Taenia solium 3(\*\*)

Toxocara canis 2

Toxoplasma gondii 2

Trichinella spiralis 2

Trichuris trichiura 2

Trypanosoma brucei brucei 2

Trypanosoma brucei gambiense 2

Trypanosoma brucei rhodesiense 3(\*\*)

Trypanosoma cruzi 3

Wuchereria bancrofti 2

### FUNGHI

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Agente biologico Classificazione Rilievi

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Aspergillus fumigatus 2 A

Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis) 3

Candida albicans 2 A

Candida tropicalis 2

Cladophialophora bantiana (es. Xylohypha bantiana, 3

Cladosporium bantianum o trichoides)

Coccidioides immitis 3 A

Cryptococcus neoformans var. neoformans 2 A

(Filobasidiella neoformans var. neoformans)

Cryptococcus neoformans var. gattili 2 A

(Filobasidiella bacillispora)

Emmonsia parva var. parva 2

Emmonsia parva ver. crescens 2

Epidermophyton floccosum 2 A

Fonsecaea compacta 2

Fonsecaea pedrosoi 2

Histoplasma capsulatum var. capsulatum 3

(Ajellomyces capsulatum)

Histoplasma capsulatum duboisii 3

Madurella grisea 2

Madurella mycetomatis 2

Microsporum spp 2 A

Neotestudina rosatil 2

Paracoccidioides brasiliensis 3

Penicillium marneffei 2 A

Scedosporium apiospermum, Pseudallescheria boydii 2

Scedosporium prolificans (inflantum) 2

Sporothrix schenckii 2

Trichophyton rubrum 2

Trichophyton spp 2

# ALLEGATO XLVII

# AGENTI BIOLOGICI - SPECIFICHE SULLE MISURE DI CONTENIMENTO E SUI LIVELLI DI CONTENIMENTO

*Nota preliminare*:

Le misure contenute in questo Allegato debbono essere applicate in base alla natura delle attività, la Valutazione del rischio per i lavoratori e la natura dell'agente biologico di cui trattasi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. Misure di contenimento** | **B. Livelli di contenimento** | | |
|  | 2 | 3 | 4 |
| 1. La zona di lavoro deve essere separata da qualsiasi altra attività nello stesso edificio | No | Raccomandato | Si |
| 2. L'aria immessa nella zona di lavoro e l'aria estratta devono essere filtrate attraverso un ultrafiltro (HEPA) o un filtro simile | NO | SI, sull'aria  estratta | SI, sull'aria  immessa e  su quella estratta |
| 3. L’accesso deve essere limitato alle persone autorizzate | Raccomandato | Si | Si attraverso una camera di compensazione |
| 4. La zona di lavoro deve poter essere chiusa a tenuta per consentire la disinfezione | No | Raccomandato | Si |
| 5. Specifiche procedure di disinfezione | Si | Si | Si |
| 6. La zona di lavoro deve essere mantenuta ad una pressione negativa rispetto a quella atmosferica | No | Raccomandato | Si |
| 7. Controllo efficace dei vettori, ad esempio, roditori ed insetti | Raccomandato | Si | Si |
| 8. Superfici idrorepellenti e di facile pulitura | Si, per il banco di lavoro | Si, per il banco di lavoro e il pavimento | Si, per il banco di lavoro, l’arredo, i muri, il pavimento e il soffitto |
| 9. Superfici resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi, ai disinfettanti | Raccomandato | Si | Si |
| 10. Deposito sicuro per agenti biologici | Si | Si | Si, deposito sicuro |
| 11. Finestra d’ispezione o altro dispositivo che permetta di vederne gli occupanti | Raccomandato | Raccomandato | Si |
| 12. I laboratori devono contenere l’attrezzatura a loro necessaria | No | Raccomandato | Si |
| 13. I materiali infetti, compresi gli animali, devono essere manipolati in cabine di sicurezza, isolatori o altri adeguati contenitori | Ove opportuno | Si, quando l’infezione è veicolata dall’aria | Si |
| 14. Inceneritori per l’eliminazione delle carcasse degli animali | Raccomandato | Si (disponibile) | Si, sul posto |
| 15. Mezzi e procedure per il trattamento dei rifiuti | Si | Si | Si, con sterilizzazione |
| 16. Trattamento delle acque reflue | No | Facoltativo | Facoltativo |

# ALLEGATO XLVIII

# AGENTI BIOLOGICI - SPECIFICHE PER PROCESSI INDUSTRIALI

### AGENTI BIOLOGICI DEL GRUPPO 1.

Per le attività con agenti biologici del gruppo 1, compresi i vaccini spenti, si osserveranno i principi di una buona sicurezza ed igiene professionali.

### AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI 2, 3 e 4.

Può risultare opportuno selezionare ed abbinare specifiche di contenimento da diverse categorie tra quelle sottoindicate, in base ad una valutazione di rischio connessa con un particolare processo o parte di esso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A. Misure di contenimento** | **B. Livelli di contenimento** | | |
|  | 2 | 3 | 4 |
| 1. Gli organismi vivi devono essere manipolati in un sistema che separi fisicamente il processo dell'ambiente | Si | Si | Si |
| 2. I gas di scarico del sistema chiuso devono essere trattati in modo da: | Ridurre al minimo le emissioni | Evitare le emissioni | Evitare le emissioni |
| 3. Il prelievo di campioni, l'aggiunta di materiali in un sistema chiuso e il trasferimento di organismi vivi in un altro sistema chiuso devono essere effettuati in modo da: | Ridurre al minimo le emissioni | Evitare le emissioni | Evitare le emissioni |
| 4. La coltura deve essere rimossa dal sistema chiuso solo dopo che gli organismi vivi sono stati: | Inattivati con  mezzi  collaudati | Inattivati con  mezzi chimici o  fisici collaudati | Inattivati con  mezzi chimici o  fisici collaudati |
| 5. I dispositivi di chiusura devono essere previsti in  modo da: | Ridurre al minimo le emissioni | Evitare le emissioni | Evitare le emissioni |
| 6. I sistemi chiusi devono essere collocati in una zona controllata | Facoltativo | Facoltativo | Si e costruita all’uopo |
| 7 Vanno previste segnalazioni di pericolo biologico | Facoltativo | Si | Si |
| 8 E' ammesso solo il personale addetto | Facoltativo | Si | Si, attraverso camere di condizionamento |
| 9 Il personale deve indossare tute di protezione | Si, tute da lavoro | Si | Ricambio completo |
| 10 Occorre prevedere una zona di decontaminazione e le docce per il personale | Si | Si | Si |
| 11 Il personale deve fare una doccia prima di uscire  dalla zona controllata | No | Facoltativo | Si |
| 12 Gli effluenti dei lavandini e delle docce devono  essere raccolti e inattivati prima dell'emissione | No | Facoltativo | Si |
| 13 La zona controllata deve essere adeguatamente  ventilata per ridurre al minimo la contaminazione  atmosferica | Facoltativo | Facoltativo | Si |
| 14 La pressione ambiente nella zona controllata  deve essere mantenuta al di sotto di quella  atmosferica | No | Facoltativo | Si |
| 15 L'aria in entrata ed in uscita dalla zona  controllata deve essere filtrata con ultrafiltri (HEPA) | No | Facoltativo | Si |
| 16 La zona controllata deve essere concepita in  modo da impedire qualsiasi fuoriuscita dal  sistema chiuso | No | Facoltativo | Si |
| 17 La zona controllata deve poter essere sigillata in modo da rendere possibili le fumigazioni | No | Facoltativo | Si |
| l) Trattamento degli effluenti prima dello smaltimento finale | Inattivati con  mezzi  collaudati | Inattivati con  mezzi chimici o  fisici collaudati | Inattivati con  fisici collaudati |